

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE N° 329

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Marie-Thérèse SAUVAGET

née le 1^{er} mars 1898 à Boulogne-sur-Seine

A propos d'un cas de pyélonéphrite à gonocoques chez un enfant

Président : M. NOBÉCOURT, professeur



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1926

ANNÉE 1926

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Marie-Thérèse SAUVAGET

née le 1^{er} mars 1898 à Boulogne-sur-Seine

**A propos d'un cas de pyélonéphrite
à gonocoques chez un enfant**

Président : M. NOBÉCOURT, professeur.



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD
Pathologie chirurgicale	LECÈNE
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT
	BEZANÇON
	ACHARD
	WIDAL
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ...	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	HARTMANN
	LEJARS
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
	COUVELAIRE
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE

R. UNIV
BIBLIOTHEQUE
LEIDEN

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
I. de JONG	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
FOIX	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE	Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	Pathologie chirurgicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHET Fils	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
RETTERRER	Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LEREBoullet	Clinique médicale infantile.
LÉRY	Clinique médicale.
LOEPER	Clinique médicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
RATHERY	Clinique médicale.
SCHWARTZ	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

MAUCLAIRE, agrégé.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leur auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Très modeste témoignage de ma
si profonde affection.*

A MON MARI

Médecin aide-major de 1^{re} classe
(Croix de Guerre)

*En souvenir de notre vie d'étu-
diants, et comme faible gage
de mon immense tendresse.*

A MA PETITE NICOLE

Très tendrement.

A MES BEAUX-PARENTS

Très affectueusement.

A MA SŒUR SUZANNE

ET A MON BEAU-FRÈRE PAUL

*Avec l'expression de ma très
grande affection.*

A MA SOEUR RENÉE

Etudiante en Médecine

*En souvenir des années de si
douce et si affectueuse entente
que nous avons vécues en-
semble.*

A MON ONCLE ABEL ET A MA TANTE MARIE

*Qu'ils trouvent ici l'expression
de ma profonde reconnais-
sance.*

A TOUTE MA FAMILLE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Professeur de Clinique médicale
à l'Hôpital des Enfants-Malades
Membre de l'Académie de Médecine

*Nous le remercions très respec-
tueusement pour le grand hon-
neur qu'il nous a fait en ac-
ceptant la présidence de notre
thèse, qu'il a inspirée.*

A M. LE MÉDECIN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE MAISONNET

Professeur agrégé au Val-de-Grâce

*Nous lui exprimons toute notre
gratitude pour son bienveillant
accueil et pour les précieux
conseils qu'il a bien voulu
nous donner.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOULANGER-PILET

Chef de Clinique adjoint
à l'Hôpital des Enfants-Malades

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre recon-
naissance pour la bienveil-
lance qu'il nous a témoignée.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FLANDRIN

Chef de Clinique adjoint
à l'Hôpital Necker

A MES JUGES

A TOUS MES MAITRES

DES FACULTÉS DE PARIS ET DE LYON

INTRODUCTION

Considérées jusqu'à ces dernières années comme des affections très rares, pour ne pas dire exceptionnelles, les pyélonéphrites méritent en réalité une place importante dans la pathologie infantile. On connaît la grande complexité de cette pathologie, que le clinicien est obligé d'explorer, la plupart du temps, sans le secours si précieux que fournissent les symptômes subjectifs. Ainsi s'explique en partie la facilité avec laquelle on a si souvent mis sur le compte d'accidents intestinaux ou dentaires, des affections passagères du nourrisson, qui, en réalité, n'étaient pas autre chose que des pyélonéphrites. Un simple examen d'urines aurait suffi à éviter de semblables erreurs de diagnostic.

Les auteurs sont d'accord, à l'heure actuelle, pour affirmer la fréquence des pyélonéphrites chez les enfants. Elles se rencontrent aussi bien dans la petite que dans la grande enfance, mais il faut reconnaître que c'est le nourrisson qui leur paie le plus lourd

tribut. Sur 40 cas observés par Still, 28 se rapportent à des enfants de un an à trente mois, et 12 seulement sont signalés au-dessus de cet âge. C'est aussi l'avis du Professeur Nobécourt, pour qui la première année de la vie constitue une période d'élection pour les manifestations de la pyélonéphrite.

Nous nous proposons d'envisager ici les caractères cliniques de cette affection dans la première et dans la deuxième enfance. Nous aborderons ensuite la question du microbisme varié des pyélonéphrites, et nous essaierons d'insister sur la place très restreinte que le gonocoque occupe dans leur étiologie.

A propos d'une observation de pyélonéphrite à gonocoques chez une fillette de 15 ans, nous discuterons le problème pathogénique suivant : est-ce par voie ascendante ou par voie descendante que l'infection gonococcique se propage au bassin ?

Nous terminerons notre étude par quelques considérations sur le traitement des pyélonéphrites à gonocoques.

CHAPITRE PREMIER

QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LES PYELONEPHRITES DE L'ENFANCE EN GENERAL

I. — ÉTUDE CLINIQUE

La symptomatologie des pyélonéphrites présente des caractères différents, selon qu'on la considère dans la première ou dans la deuxième enfance, et mérite d'être envisagée successivement à ces deux périodes de la vie.

A. — ÉTUDE CLINIQUE DANS LA PREMIÈRE ENFANCE

Dans la première enfance, ce sont les symptômes généraux qui dominent la scène, mais leur intensité

est variable, et on peut différencier une forme légère et une forme grave.

Forme légère. — C'est la plus communément observée. Elle se traduit de la manière suivante : L'enfant présente une fièvre de 38 à 39°. Les autres symptômes se résument à de la pâleur, de l'anorexie, de la diarrhée. Cette symptomatologie fruste semble en désaccord avec la température. Les malaises durent huit, dix ou quinze jours, puis se dissipent, et tout rentre dans l'ordre. Si un examen des urines est fait au cours de cette affection, on constate le plus souvent de la pyurie et toujours une pullulation microbienne où le colibacille semble fréquemment en cause.

A cette forme légère, on peut rattacher une forme plus bénigne encore, décrite surtout par les auteurs américains.

« En dehors d'une élévation de température variable, dit Lowenburg, d'une durée plus ou moins longue, il peut n'y avoir aucun autre symptôme que la présence de pus dans les urines. Il y a même parfois des pyélites sans fièvre, mais, dans ce cas, la notion d'une maladie aiguë récente et la présence de pus dans les urines permettent le diagnostic. »

Forme grave. — Dans la forme grave, les symptômes ont une tout autre intensité et revêtent parfois une allure dramatique.

Le début est brusque, l'enfant est pris de frissons,

sa température s'élève rapidement à 39, 40 et même 41°. Il est pâle, ou au contraire cyanosé. Sa respiration est accélérée. Apparaissent alors les symptômes digestifs : vomissements muqueux, puis bilieux, s'accompagnant parfois de diarrhée.

Le petit malade est très agité et ne cesse de crier.

Souvent il présente des convulsions associées à d'autres signes cérébraux : mouvements automatiques, tremblements, contractures des extrémités, cris cérébraux, monoplégies. Toutefois, il n'y a pas de Kernig, pas de tension des fontanelles, les résultats de la ponction lombaire sont négatifs, ce qui permet d'éliminer la méningite.

On a vu ces périodes d'excitation alterner avec des périodes d'abattement et de torpeur.

Cet ensemble symptomatique est susceptible d'évoluer vers la mort au milieu de phénomènes infectieux.

Dans les cas plus favorables, après une durée de trois ou quatre jours, ces symptômes s'atténuent. Mais le plus souvent la température persiste, soit *en plateau*, ce qui peut faire croire qu'il s'agit d'une dothiéntérie, soit sous une *forme intermittente*, qui fait penser au paludisme soit enfin sous une *forme rémittente*.

Au bout de trois ou quatre semaines, la défervescence se produit, tantôt brusquement, tantôt en lysis.

La guérison, d'ailleurs, ne lui succède malheureusement pas toujours ; il n'est pas rare de voir la

chronicité s'installer et la mort survenir après une période de cachexie plus ou moins prolongée.

Cette forme grave revêt dans quelques cas une allure plus foudroyante encore : l'enfant, soudainement atteint d'une fièvre très élevée, entre très rapidement dans le coma ou présente des crises convulsives. « Dans les premières vingt-quatre heures, l'urine peut ne pas contenir de pus, mais un examen minutieux décèle des bacilles dans le sédiment. La présence de pus est généralement mise en évidence au bout de quarante-huit heures. » (L. Hill.)

Ces cas conduisent en général à la mort en deux ou trois jours.

Walter et Ramsey insistent sur la fréquence des formes sévères chez les spasmophiles.

D'après ce qui précède, on s'explique aisément que la pyélonéphrite ait pu être méconnue dans la première enfance, puisque, le plus souvent, elle emprunte sa symptomatologie à la plupart des maladies qui sévissent habituellement chez l'enfant. Aussi devons-nous insister sur la nécessité absolue de pratiquer systématiquement chez nos petits malades un examen d'urines, élément de diagnostic indispensable en la circonstance.

B. — ÉTUDE CLINIQUE DANS LA DEUXIÈME ENFANCE

Dans la deuxième enfance, le tableau clinique se rapproche beaucoup de celui de la pyélonéphrite de l'adulte.

Symptômes généraux. — Ils sont loin d'occuper la première place et se résument à une élévation de température, à de la courbature, de l'anorexie accompagnée ou non de vomissements et de constipation.

Symptômes subjectifs. — Ils peuvent être recherchés à cette période de la vie, et les symptômes fonctionnels analysés avec plus de précision que dans la première enfance.

Des douleurs lombaires variables dans leur intensité ouvrent parfois la scène.

Les mictions sont douloureuses si, à la pyélite, se surajoute un certain degré de cystite. Elles sont fréquentes, surtout la nuit, et il n'est pas exceptionnel de voir cette pollakiurie faire place à de l'incontinence proprement dite.

Signes physiques. — Ils sont fournis par l'exploration méthodique des points douloureux rénaux et urétéraux, facilement mis en évidence par la pression directe.

a) Uretères. — Les divers points douloureux caractéristiques décrits par Guyon, Pasteau, Bazy, sont à rechercher, et particulièrement le point pyléo-urétéral de Bazy, qui, situé au-dessous du Mac Burney, sur l'horizontale passant par l'ombilic, correspond à l'abouchement de l'uretère dans le bassin, et le point urétéral inférieur, presque constamment observé par le toucher rectal.

b) Reins. — Quant à l'examen physique du rein proprement dit, il devra être fait par la palpation bimanuelle (normalement, la pression du rein n'est pas douloureuse).

La palpation bimanuelle permettra aussi de sentir souvent le pôle inférieur du rein atteint de pyélonéphrite, qui est abaissé ou augmenté de volume.

Toutefois, « si le rein normal et normalement situé ne peut être senti par la palpation » (Guyon), on se souviendra que chez l'enfant les reins sont physiologiquement très gros. D'où, avant de conclure à une augmentation de volume, on devra toujours faire un palper bilatéral.

Examen des urines

Le volume des urines émises dans les vingt-quatre heures est variable. Il peut être normal, augmenté ou diminué.

Leur aspect diffère lui aussi suivant les cas :

a) C'est ainsi qu'elles ne présentent aucun trouble dans la *pyélonéphrite catarrhale*, niée par certains auteurs, mais dont Ramsey et Walter affirment l'authenticité. Il s'agirait là d'une pyélite à colibacilles sans pus dans les urines. Celles-ci ne contiendraient, selon les auteurs américains, que des nucléo-albumines, ainsi qu'une pullulation microbienne abondante qui disparaîtrait graduellement pour se reproduire à des intervalles plus ou moins espacés.

b) Tantôt, les urines contiennent seulement de la fibrine ; c'est la *forme fibrineuse*.

c) Mais, dans les cas typiques, et ce sont les plus nombreux, les urines sont uniformément *troubles*, ainsi qu'il est aisé de le constater grâce à l'épreuve des trois verres.

Dans le bocal, les urines donnent un dépôt d'abondance moyenne, constitué par des polynucléaires altérés, des cellules épithéliales du bassinet, parfois des cylindres, et de l'albumine en quantité plus ou moins considérable.

La teneur en *albumine* des urines fraîchement recueillies donnera de précieuses indications sur la participation du parenchyme rénal à l'infection du bassinet. Si la quantité d'albumine est plus considérable que le comporte la quantité de pus, on en conclura que le rein est compromis.

L'*acidité* de l'urine à l'émission est un signe de pyélite, d'une importance primordiale, puisqu'à lui seul il permet, en présence d'une pyurie, d'éliminer l'hypothèse de cystite. En effet, dans la cystite, les urines sont alcalines à l'émission ; leur trouble d'ailleurs n'est pas uniforme, mais il est plus abondant. Si les deux affections sont concomitantes, on devra compléter l'examen par la cystoscopie et le cathétérisme urétéral, qu'il est possible aujourd'hui de réaliser chez l'enfant avec une instrumentation appropriée.

Le pronostic immédiat des pyélonéphrites de l'enfance est tout entier sous la dépendance de l'affection causale, celle-ci pouvant évoluer vers la chronicité.

Quant au pronostic éloigné, il demeure étroitement lié à l'intégrité des fonctions sécrétrices et excrétrices du filtre rénal, trop souvent compromis par un processus de suppuration plus ou moins prolongé.

La mortalité, dans la première année de la vie, atteint 46 % d'après Jacottet.

Si nous avons insisté un peu longuement sur les caractères cliniques des pyélonéphrites en général, c'est parce que les rares documents que nous avons pu recueillir sur les pyélonéphrites à gonocoques dans l'enfance nous ont permis de conclure à une similitude à peu près absolue dans la symptomatologie.

II. — ÉTIOLOGIE

La pyélonéphrite de l'enfance se caractérise par la multiplicité de ses causes et par ce fait que, contrairement à ce qui se passe souvent chez l'adulte, elle n'est, pour ainsi dire, jamais concordante à une affection des voies urinaires inférieures.

Ces causes diffèrent selon l'âge.

Dans la première enfance, ce sont les affections gastro-intestinales et les affections pulmonaires ou pharyngées qu'il faut incriminer.

Dans la seconde et dans la troisième enfance, les pyélonéphrites sont surtout consécutives aux maladies infectieuses, aux fièvres éruptives : scarlatine, rougeole, variole, diphtérie, angines diverses, grippe, rhumatisme articulaire aigu, méningite cérébro-spinale, dothiéntérie, végétations adénoïdes, appendicite, affections cutanées... et enfin, vulvo-vaginites.

Il semble donc que la pyélonéphrite soit toujours secondaire.

Toutefois, certains auteurs, et entre autres Holt et Thomson en Amérique, rapportent plusieurs cas de nourrissons et même de grands enfants qui, à l'occasion de causes banales, telles un refroidissement, une indigestion, un traumatisme, furent atteints brusquement, en pleine santé, de pyélonéphrite.

Encore peut-on soupçonner là une affection intestinale latente et faire rentrer ces cas dans ceux des pyélonéphrites secondaires.

Cette multiplicité des causes explique le microbisme varié des pyélonéphrites, bien que certaines affections n'agissent pas par leur microbe propre, mais en favorisant la pullulation de la flore intestinale. Ainsi s'explique la place prépondérante occupée par le colibacille parmi les agents pathogènes mis en cause dans les pyélonéphrites de l'enfant.

Dans 248 cas de pyélonéphrites, Wossidlo rencontre le colibacille 177 fois. Viennent ensuite, par ordre de fréquence, le streptocoque, le staphyloco-

que, le bacille de l'influenza, le strepto-bacille et enfin le gonocoque.

Krestschner, sur 38 cas, trouve 35 fois du colibacille, 1 fois du streptocoque, 2 fois du staphylocoque.

Lindemann, sur 48 cas, compte 80 % de colibacille.

Mais, si la plupart des microbes sont susceptibles de produire seuls des pyélonéphrites, il n'en reste pas moins vrai que le plus souvent c'est en association avec le colibacille.

Quant à savoir quel rôle revient au colibacille dans ces associations, s'il joue le rôle capital ou au contraire un rôle purement secondaire dans les accidents infectieux constatés, la question n'est pas encore résolue.

Hill pense que certaines pyélonéphrites attribuées au colibacille (diagnostic vérifié par l'examen bactériologique) seraient en réalité dues à un autre microbe. Cet autre microbe aurait seul, au début, causé l'infection du bassin, mais, secondairement, par suite de la supplantation du colibacille, il ne pourrait plus être décelé dans les urines.

On a mentionné des cas de pyélonéphrites où l'on ne trouva que du colibacille dans les urines, alors qu'une intervention chirurgicale rendue obligatoire par l'évolution de la maladie permit de reconnaître un abcès rénal contenant uniquement du streptocoque ou du pneumocoque. Dans ces cas, le coli-

bacille semble bien avoir joué seulement le rôle d'un agent d'infection secondaire.

Toutefois, nous sommes très loin de l'époque où Klebs fit prévaloir la théorie microbienne sur la théorie inflammatoire ; très loin encore de la *bactérie septique* de Clado, puis de la *bactérie pyogène* de Hallé ; loin encore des discussions sur le polymorphisme du colibacille, après que Achard et J. Renault eurent soutenu que ces deux bactéries (septique et pyogène) sont identiques.

Les travaux actuels démontrent que la théorie du microbe unique a vécu. Si le colibacille tient la première place dans l'étiologie des pyélonéphrites, la plupart des microbes peuvent être en cause isolément.

C'est ainsi que nous avons eu l'occasion d'observer un cas de pyélonéphrite dont l'agent causal, le gonocoque, a été mis en évidence grâce à des examens bactériologiques répétés.

CHAPITRE DEUXIÈME

LES PYELONEPHRITES A GONOCOQUES

I. — FRÉQUENCE

Si tous les pédiâtres s'accordent aujourd'hui pour considérer la pyélonéphrite comme une affection relativement fréquente de l'enfance, par contre, ils n'en estiment pas moins que la pyélonéphrite à gonocoques, en particulier, est excessivement rare.

Sur ce sujet, la bibliographie est presque inexistante, tant à l'étranger qu'en France.

Nous avons pu toutefois relever dans la littérature les deux cas ci-dessous :

« L'apparition d'une pyélonéphrite est possible. Elle a été constatée par le Professeur Guyon dans un cas rapporté par Rabaud », écrit Smol Isansky dans sa thèse de 1909, à propos des complications de la vulvo-vaginite gonococcique chez les petites filles.

Dans la *Rivista di Clinica pediatrica* de mai 1908, Artemio Magrassi rapporte l'observation d'une fillette de six ans atteinte de cystite purulente à gonocoques, qui se compliqua de pyélonéphrite. Une intervention chirurgicale s'imposa par suite de l'atteinte profonde de l'état général, et la néphrectomie permit de constater la présence du gonocoque. On trouva un gros rein, un bassinet très dilaté, dont la muqueuse épaissie contenait des gonocoques.

Nos recherches n'ont pas été fructueuses dans les services hospitaliers de Paris.

A l'hôpital des Enfants Assistés, nous n'avons pu recueillir aucune observation.

Nous n'avons pas été plus heureux à l'hôpital Necker, dans le service du Professeur Legueu; à l'hôpital Lariboisière, dans le service du Professeur Marion; à l'hôpital Trousseau, chez M. le Docteur Lesné, où nos investigations sont demeurées vaines.

Dans le service qu'il dirige à l'hôpital des Enfants-Malades, le Professeur Nobécourt n'observa qu'un seul cas de cette curieuse affection; c'est celui que nous rapportons dans notre thèse.

Chez l'adulte, « des cas indubitables de pyélites gonococciques ont été publiés par Le Fur (1904-1911), Bransford-Lewis, Sellei et Unterberg (1907, 5 cas), Bastos, Felcki, surtout Hagner (27 cas), Townsend et Valentine (1910), Arousam (1912), Nixon » (Mouroi.)

A cette liste, nous pourrions ajouter les cas de

Michon, de Vossidlo (1921), et plus récemment ceux du Professeur Gayet en 1923.

Il n'en demeure pas moins vrai que la pyélite gonococcique est une affection relativement rare chez l'adulte, surtout si nous tenons compte de la restriction apportée par Gayet : « La véritable pyélite gonococcique est celle qui reconnaît pour cause le gonocoque à l'état de pureté. » Or, l'infection du bassinet au cours de la blennorragie n'est pas forcément due au gonocoque. Lorsque celui-ci est en cause, il s'agit en général d'une association polymicrobienne. On peut dire, il est vrai, que l'urétrite aiguë étant une contre-indication formelle du cathétérisme urétéral, bien des pyélonéphrites peuvent, de ce fait, être méconnues.

Il est intéressant de noter que seules les petites filles sont atteintes par la pyélonéphrite à gonocoques, et cela pour des raisons que nous expliquerons un peu plus loin à propos de la pathogénie.

II. — SYMPTOMATOLOGIE

L'insuffisance des documents rend difficile l'exposition du tableau clinique des pyélonéphrites à gonocoques de l'enfance.

Toutefois, en nous appuyant sur les faits constatés chez l'adulte, nous dirons que la symptomatologie des pyélites à gonocoques ne répond pas à un type

clinique particulier et ne diffère pas de celle des pyélites en général.

Tout au plus signale-t-on, à la période de début des pyélites à gonocoques de l'enfant, un stade plus ou moins marqué de vulvo-vaginite!

Il en résulte que la vulvo-vaginite occupe une place primordiale dans la description clinique des pyélonéphrites gonococciques. Aussi nous permettrons-nous d'insister sur les formes plus ou moins différentes qu'elle est susceptible de revêtir.

C'est ainsi que, dans une première forme, on peut voir la vulvo-vaginite débiter par un épisode aigu : démangeaisons, sensation de brûlure à la vulve, écoulement vaginal abondant, avec réaction inflammatoire cutanée de voisinage.

Au bout de quelques jours, ces symptômes s'amendent peu à peu pour revêtir une allure subaiguë.

Il n'est pas exceptionnel de voir l'état général compromis et traduire son atteinte, discrètement d'ailleurs, par un état fébrile assez marqué, de la pâleur, du nervosisme et de l'amaigrissement.

Une autre forme se caractérise par l'allure insidieuse de son évolution. Il se peut d'ailleurs qu'en pareil cas, la période aiguë, très brève, ait passé inaperçue.

L'écoulement vaginal et l'irritation cutanée passent, d'ordinaire, à la chronicité.

Quoi qu'il en soit, les pyélonéphrites qui succèdent à ces vulvo-vaginites présentent elles-mêmes une

phase aiguë, une phase subaiguë et une phase chronique souvent très longue, qui retentit presque fatalement sur l'état général.

C'est l'examen bactériologique des urines qui permet seul l'identification du microbe en cause.

OBSERVATION

(due à l'obligeance de M. le Professeur Nobécourt)

Il s'agit d'une fille, née le 27 décembre 1910.

Il n'y a rien à noter dans son histoire familiale, ni dans ses antécédents personnels. Elle se souvient seulement qu'elle a eu la rougeole.

Elle a toujours été bien portante et s'est développée de façon régulière.

Elle a eu ses premières règles le 1^{er} novembre 1925, à quatorze ans et onze mois. Elles ont duré huit jours.

La maladie actuelle a débuté de façon assez brusque, vers le 5 novembre 1925. Un jour, à six heures du soir, l'enfant est prise d'envies fréquentes d'uriner, revenant toutes les demi-heures, et chaque miction est suivie d'une sensation de brûlure. Les jours suivants, la pollakiurie persiste et même surviennent des mictions involontaires la nuit.

Le 15 novembre, apparaissent des douleurs dans la région lombaire droite, irradiant vers le bassin et la vulve, continues, assez fortes pour entraîner l'insomnie. En même temps, l'enfant a de l'anorexie, de la constipation ; elle ne sait pas si elle a eu de la fièvre. Un médecin fait recueillir les urines ; elles atteignent deux litres par jour, sont très troubles et contiennent de l'albumine.

Il prescrit de la théobromine. Les douleurs, la pollakiurie diminuent, mais comme les urines restent troubles, l'enfant est amenée à l'hôpital des Enfants-Malades et entre dans le service du Professeur Nobécourt le 30 novembre.

Examen à l'entrée. — L'enfant est âgée de 15 ans, forte, bien constituée, mesure 156 cm., pèse 44 kg. 850.

Elle n'a pas de fièvre ($37^{\circ}2$, $37^{\circ}4$) ; le pouls est à 84, la tension artérielle 12—6,5 au Pachon.

L'examen des viscères et du système nerveux ne révèle rien de particulier. Seul, le rein droit est un peu douloureux ; à la palpation bimanuelle, on perçoit son pôle inférieur, sans qu'on puisse dire si l'organe est gros ou abaissé.

Les urines sont uniformément troubles, d'aspect lactescent ; elles laissent au fond du bocal un dépôt assez abondant. Elles sont acides et contiennent des traces d'albumine. Il n'y a pas de sucre.

L'examen microscopique montre de nombreux polynucléaires altérés.

Par le cathétérisme de la vessie, on retire des urines qui,ensemencées sur les milieux usuels, sont stériles.

La malade est envoyée chez le Professeur Legueu, à la clinique de Necker ; l'examen est pratiqué par M. Flandrin, qui donna les renseignements suivants :

À la *cystoscopie*, on trouve une vessie congestive dans la partie supérieure, un trigone très rouge, les orifices urétéraux injectés, surtout le droit.

Le *cathétérisme des uretères* montre que l'urine provenant du *rein droit* est louche, contient de nombreux diplocoques en grains de café, ne prenant pas le Gram, intra-cellulaires et extra-cellulaires, ayant absolument

l'aspect de gonocoques. La culture montre qu'il s'agit bien de gonocoques.

A gauche, l'urine est claire, ne contient ni pus ni gonocoques.

Sur l'image radioscopique du bassin et de l'uretère droits, après injection d'un liquide coloré, on constate que le bassin est un peu agrandi et se vide lentement. On retrouve l'image du bassin au bout de 75 minutes et on note l'absence de contractions.

L'examen clinique des urines séparées donne les résultats suivants :

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Eau (en 1 heure)	45 cmc.	4 cmc.
Na Cl (au litre)	5,3	5,1
Na Cl (en 1 heure)	0,23	0,02
Urée (au litre)	12,47	33,5
Urée (en 1 heure)	0,56	0,13

Les deux reins fonctionnent donc d'une façon différente. Le rein droit, qui est malade, donne une quantité d'eau beaucoup plus forte, une quantité d'urée au litre beaucoup moindre ; il présente donc un pouvoir de concentration pour l'urée beaucoup plus faible que le rein gauche. Mais les urines contiennent une quantité assez minime d'albumine en proportion du pus ; on ne trouve pas de cylindres qui permettent d'affirmer qu'il y a une altération profonde du parenchyme rénal. On n'a pas trouvé de bacilles de Koch dans les urines recueillies séparément dans chaque uretère et dans les urines totales. Un cobaye a été inoculé le 2 décembre 1925 ; le 16 janvier, il n'avait pas maigri et ne paraissait pas être tuberculisé.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative, le

Hecht légèrement positif, la cuti-réaction à la tuberculine positive.

L'enfant n'a pas eu de vulvo-vaginite appréciable pendant son séjour à l'hôpital ; cependant, on a trouvé dans les sécrétions vaginales de nombreux gonocoques, associés au *bacillus cuti communis*.

Le traitement a été conduit de la manière suivante :

Du 10 au 18 décembre, on a pratiqué neuf injections intramusculaires de 60 cmc. de sérum antigonococcique de l'Institut Pasteur, au total 540 cmc. Il n'y a pas eu de modification appréciable des urines.

Du 19 au 23 décembre, l'enfant a eu une réaction sérique avec une poussée fébrile jusqu'à 38°8, une éruption ortiée prurigineuse au niveau du ventre et des cuisses.

Ensuite on lui a injecté du stock vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur, qui contient environ 4 milliards de gonocoques par millimètre cube. Le 31 décembre, les 2, 5 et 10 janvier, on lui en a injecté 1 cmc.

Après la troisième injection, les urines deviennent claires, ne contiennent que des traces de pus et des traces d'albumine ; à l'examen direct et par culture, on ne trouve plus de gonocoques.

Le 10 janvier, les traces d'albumine et les éléments cellulaires ont disparu.

Ce traitement spécifique a été associé au traitement médical classique : repos au lit, régime lacté, puis lacto-végétarien déchloruré, diurétiques, sirop de térébenthine, etc., etc.

On a pratiqué à plusieurs reprises des lavages vésicaux au nitrate d'argent.

L'enfant quitta l'hôpital dans les premiers jours de

février, tout à fait réablie, avec une reprise de poids de deux kilogs.

III. — PATHOGÉNIE

A. — POINT DE DÉPART DU GONOCOQUE

L'urétrite gonococcique est exceptionnelle chez le petit garçon.

Par contre, les vulvo-vaginites s'observent assez fréquemment dans l'enfance. La béance des organes génito-externes des petites filles peut expliquer qu'elles seules paraissent être touchées par le gonocoque.

La contamination se fait par les linges, les objets de toilette, plus rarement par des attentats criminels.

On retrouve toujours une vulvo-vaginite, plus ou moins évidente, à l'origine d'une pyélonéphrite gonococcique.

La vulvo-vaginite semble donc être le point de départ du gonocoque.

Il n'en demeure pas moins démontré que c'est exceptionnellement qu'une vulvo-vaginite se complique de pyélonéphrite.

On rencontre bien quelquefois, comme complication d'une vulvo-vaginite, une péritonite à gonocoques ; on rencontre bien, mais plus rarement, des arthrites, des pleurésies, des blennorrhées conjuncti-

vales, des dermatoses diverses, mais c'est beaucoup plus rarement encore que l'on rencontre des pyélonéphrites.

Quelle est donc la voie suivie par le microbe ? Quel est le facteur qui intervient pour déterminer cette localisation exceptionnelle du gonocoque sur le bassinnet ? Tel est le problème qui reste maintenant à résoudre.

B. — PATHOGÉNIE DES PYÉLONÉPHRITES

EN GÉNÉRAL

Chez l'adulte. — Trois modes de propagation sont connus :

La voie ascendante ;

La voie lymphatique ;

La voie hématogène.

1° *La voie lymphatique* « n'a jamais été invoquée que d'une façon exceptionnelle. Certains auteurs admettent, cependant, que les colibacilles venant du rectum peuvent gagner directement la vessie en traversant les tissus et organes intermédiaires : tissu cellulaire, prostate, vésicules séminales. D'autres fois, c'est une infection de voisinage qui pourrait se propager à l'uretère ou au rein par le même mécanisme. Delbet a constaté ce processus dans les infections rénales consécutives à des salpingites (1).

(1) Maisonnet et Cristau. — *Colibacille et appareil urinaire* (Archives de Médecine et de Pharmacie militaires, nov. 1925).

2° *La voie ascendante* est rare. Malgré ses deux grands défenseurs. Albarran et Hallé, malgré les expériences déjà anciennes de Lewin et Goldsmith, puis de D. Courtade et de J.-F. Guyon, qui montrent le reflux dans l'uretère des liquides injectés dans la vessie, si tous les auteurs admettent aujourd'hui la possibilité de l'infection ascendante, ils la réservent aux cas des vieux urinaires, des prostatiques et des rétrécis. En effet, ces malades présentent de l'infection vésicale, due le plus souvent à des cathétérismes défectueux, et chez eux la rétention urinaire conditionne la propagation ascendante de l'infection jusqu'au bassin.

3° *La voie hématogène* est la voie classique. Il y a septicémie plus ou moins apparente cliniquement avant la localisation pyélitique.

Bar, en 1904, a mis en évidence cette période de septicémie « présuppurative ».

Les travaux d'Heitz-Boyer, de H. Vincent, de Vidal, de Lemierre, ont apporté les démonstrations de l'hémoculture et des faits expérimentaux à l'appui de l'hypothèse de la voie hématogène.

Chez l'enfant. — Si chez l'adulte la voie hématogène est la voie principale de l'infection pyélitique, elle paraît être la voie unique des pyélites des enfants.

En effet, chez eux, les affections de l'arbre urinaire inférieur n'existent pas, exception faite pour les cas assez rares en nos pays, de lithiase vésicale.

Chez les enfants, les pyélites sont consécutives à des infections générales ou à des localisations infectieuses à distance.

C. — PATHOGÉNIE DES PYÉLONÉPHRITES

A GONOCOQUES

Nous serions donc tentés d'englober dans cette conception pathogénique la catégorie exceptionnelle des pyélites à gonocoques, si des conditions anatomiques très particulières n'intervenaient ici dans la propagation microbienne.

En effet, le foyer infectieux, c'est-à-dire l'appareil génital externe, est en rapport étroit avec l'arbre urinaire inférieur.

1° *L'origine hématogène.* — La gonohémie existe. Elle peut se présenter soit sous la forme septicémique pure, soit sous la forme d'affection générale avec localisations secondaires.

Le Fur et Weisswarge ont décrit un type de pyélonéphrite dont le point de départ répond à une localisation secondaire.

La gonohémie d'ailleurs s'accompagne d'accidents généraux assez graves : fièvre, frissons, sueurs, céphalée, vomissements, éruptions et toujours anémie qui peut revêtir le type pernicieux.

Rien de tel n'a été observé dans le cas présenté

ici. Il n'a pas été permis de déceler le moindre indice d'une période pré-suppurative.

Par contre, les premiers symptômes observés chez l'enfant dont nous rapportons l'observation dans cette thèse sont des symptômes de cystite. De même, dans le cas cité par Magrassi, l'affection débuta par une cystite purulente.

La voie hématogène semble donc peu probable.

Seule une hémoculture pratiquée dans de bonnes conditions serait susceptible d'affirmer la présence du gonocoque dans le sang. Mais ces conditions sont pratiquement très difficiles à réaliser, et Faure-Baulieu a bien mis en évidence l'incertitude des résultats fournis par un pareil examen.

Disons enfin que, chez la petite fille, l'infection gonococcique semble rester localisée aux organes génitaux externes. Elle ne gagne pas l'utérus et les annexes, du fait de la conformation anatomique du col utérin, presque inexistant chez l'enfant. Chez la femme, au contraire, la propagation aux annexes est vraisemblablement le point de départ de l'infection hématogène.

2° *L'origine ascendante.* — C'est, semble-t-il, la voie habituelle des pyélonéphrites à gonocoques de l'adulte.

Si telle est la voie empruntée par le microbe pour atteindre le bassin, on peut se demander pourquoi,

chez l'enfant, les pyélites sont si rares, alors que les vulvites sont si fréquentes.

Même les cystites, premier terme de l'infection ascendante, sont exceptionnelles au cours des vulvo-vaginites gonococciques. Cohen Brach, sur vingt et un cas de vulvo-vaginite, note une seule fois du catarrhe de la vessie. Et, bien plus, lorsqu'une cystite apparaît pendant l'évolution d'une vulvo-vaginite, elle est le plus souvent due au colibacille.

C'est le professeur Hutinel qui a attiré l'attention sur ces cystites colibacillaires apparaissant au cours des vulvo-vaginites blennorragiques. Il soutient que toujours, dans ces cas, il existe une rectite concomitante ou antérieure à l'infection de la vessie. La cystite serait une conséquence de la rectite, alors que la vulvite ne serait qu'une cause occasionnelle, qui, par la congestion vésicale et la stagnation d'urine qu'elle provoquerait, créerait un terrain favorable à la pullulation et à la propagation colibacillaire.

Si l'infection ascendante du gonocoque est rare chez l'enfant, c'est pour les deux raisons suivantes :

C'est, d'une part parce que la cystite est exceptionnelle chez lui, la fréquence naturelle de ses mictions s'opposant en effet à la rétention vésicale, facteur capital de l'infection.

D'autre part, c'est que, chez l'adulte, c'est l'homme qui présente des pyélonéphrites par voie ascendante, consécutives à une uréthrite. La femme est atteinte

exceptionnellement de pyélonéphrites gonococciques et, lorsque cela se produit, c'est la voie hématogène qui vraisemblablement est en cause.

On sait que, chez l'enfant, c'est la petite fille qui est touchée par le gonocoque. Il est naturel que, le cas échéant, elle se comporte comme la femme, c'est-à-dire ne fasse pas de pyélite ascendante. Elle ne fera pas davantage de pyélite par voie hématogène, pour la raison que nous avons exposée plus haut.

Nous arrivons à cette conclusion : qu'il semble presque logique que les petites filles atteintes de vulvo-vaginites gonococciques ne fassent pas de pyélonéphrites.

Elles existent pourtant, et la voie hématogène ne semble pas être la voie empruntée par le microbe.

Il est donc logique d'admettre la voie ascendante. Et la question revient à ceci : quelle est la cause favorisante qui interviendrait dans certains cas pour permettre la localisation de l'infection gonococcique sur le bassin et le rein ?

D. — CONDITION DE L'ACTION PATHOGENE

Il est vraisemblable d'admettre l'hypothèse d'une cause congénitale susceptible de provoquer une rétention d'urine, telle une anomalie vasculaire (Papin, Legueu) favorisant une coudure de l'uretère, ou une anomalie pyélo-urétérale qui amène également une hydronéphrose, puisque les causes de rétention ac-

quises sont exceptionnelles chez l'enfant. On sait d'ailleurs que pour l'adulte, nombreux sont les urologistes qui admettent la rétention comme condition indispensable à la production d'une pyélonéphrite par voie ascendante.

Dans le cas qui nous occupe, l'hypothèse d'une hydronéphrose semble se vérifier, tant par l'examen du débit urinaire comparé des deux reins que par l'examen radiographique du bassin.

IV. — TRAITEMENT

Les moyens dont la thérapeutique dispose pour combattre la pyélonéphrite à gonocoques diffèrent peu de ceux qui se rapportent aux pyélonéphrites en général.

Ils se résument actuellement à un traitement médical proprement dit et à un traitement biologique. On y associe souvent un traitement urologique ou local.

Enfin, dans les cas graves, on a recours au traitement chirurgical.

A. — TRAITEMENT MÉDICAL

Le repos, une diététique appropriée, des désinfectants urinaux et intestinaux, constituent le traitement médical proprement dit.

Repos. — L'enfant gardera le lit, de préférence dans le décubitus dorsal, le thorax légèrement surélevé, pour permettre plus facilement l'écoulement du pus et de l'urine ; ou dans le décubitus latéral opposé au côté de la lésion, si l'affection est unilatérale.

Diététique. — Le régime sera au début exclusivement lacté, puis lacto-végétarien déchloruré.

Des boissons abondantes seront données sous forme de tisanes diurétiques ou d'eaux d'Evian, de Vittel ou de Contrexéville.

On activera la diurèse, dans les cas graves, par des injections sous-cutanées de sérum glucosé.

Antiseptiques urinaux et intestinaux. — L'urotropine, le bleu de méthylène, le benzoate de soude à la dose moyenne de 0 gr. 10 par jour et par année d'âge ou encore la térébenthine, sous forme de sirop à la dose de 3 grammes (soit une demi-cuillerée à café par année d'âge), sont les antiseptiques urinaux les plus couramment employés. Le citrate de potassium, à la dose de 0 gr. 10 toutes les deux heures, a été préconisé aussi, surtout à l'étranger. Il n'y aurait pas d'intolérance pour ce médicament.

On veillera à la vacuité de l'intestin et au besoin à sa désinfection.

On pourra enfin faire de la révulsion sur la région lombaire.

B. TRAITEMENT BIOLOGIQUE

A ce traitement essentiellement médical, il est indiqué d'associer un traitement biologique spécifique, c'est-à-dire la vaccinothérapie et la sérothérapie antigonococciques.

Ces deux méthodes pourront être appliquées successivement, bien que, dans le cas particulier de pyélonéphrite à gonocoques, il semble que la vaccinothérapie soit nettement plus efficace que la sérothérapie.

La sérothérapie donne surtout des résultats dans le traitement des arthropathies gonococciques.

Ailleurs, les résultats sont inconstants. Ainsi que l'exprime Paraf dans sa thèse de 1919 sur la sérothérapie antigonococcique, « pour que cette méthode de traitement donne toutes ses chances de succès, il faut que les injections soient précoces, à hautes doses, fréquemment répétées et faites dans le voisinage immédiat de la lésion. »

Le sérum doit être mis en contact aussi intime que possible avec l'organe infecté. Ces conditions sont assez difficilement réalisables dans le cas des pyélonéphrites. Des injections de sérum antigonococcique dans le bassin, à l'aide du cathétérisme urétéral, n'ont pas été tentées. On s'est contenté jusqu'alors d'injections intramusculaires. Signalons que cette sérothérapie s'accompagne souvent d'érup-

tions sériques et d'élévations de température, accidents qui ne présentent d'ailleurs jamais une grande gravité.

Vaccinothérapie. — Les effets de la vaccinothérapie paraissent plus constants. L'injection de vaccin est ordinairement faite par voie sous-cutanée. Certains auteurs emploient la voie intramusculaire. Lumière et Chevrotier utilisent la voie digestive. On emploie un vaccin à teneur microbienne progressivement croissante, et l'on fait deux à trois injections par semaine.

La région scapulaire a été conseillée comme moins douloureuse à la réaction locale.

Toutefois, si la vaccinothérapie antigonococcique donne de bons résultats dans les pyélonéphrites à gonocoques, son rôle semble surtout celui d'un adjuvant précieux au traitement médical proprement dit qui ne devra pas être négligé.

C. — TRAITEMENT UROLOGIQUE

Dans les cas aigus graves, avec atteinte profonde de l'état général, on devra d'emblée faire en même temps un traitement local. Ce traitement local ou urologique sera aussi indiqué dans les cas chroniques et dans les cas subaigus qui résistent aux deux premiers modes de traitement mentionnés.

Le traitement urologique comprend :

a) *Le cathétérisme urétéral*, qui permettra de drainer le bassin et d'y pratiquer au besoin un lavage.

b) *Les lavages du bassin*. Ils seront faits avec du collargol en solution (5 à 10 %) ou mieux avec du nitrate d'argent en solution (1 à 5 o/1000). Ils pourront être renouvelés plusieurs fois.

c) *La manœuvre de Pasteau*. Avant de se résoudre au cathétérisme urétéral, manœuvre qui chez l'enfant nécessite une pratique et une instrumentation spéciales, et qui ne doit être faite que dans les cas vraiment nécessaires, on essayera tout d'abord la manœuvre de Pasteau.

Elle consiste à déterminer une distension vésicale en injectant un liquide dans la vessie. On emploie en général de l'eau distillée, additionnée ou non d'un désinfectant urinaire. Sous l'effet de cette distension, il se produit des contractions vésicales, urétérales et pyéliquies qui favorisent l'évacuation du bassin.

d) *Les lavages vésicaux*. On pourra faire aussi quelques lavages vésicaux avec du sérum antigonococcique, ou avec une solution de nitrate d'argent.

e) *Les lavages vulvaires*. Selon l'acuité de la vulvovaginite, qui, à la période de la pyélonéphrite, peut être très atténuée, on fera journellement des lavages vulvaires avec du sérum antigonococcique, et, au besoin, quelques injections vaginales à l'aide d'une sonde de Nélaton.

D. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

Enfin, si ces diverses méthodes échouent et surtout si une pyonéphrose s'est surajoutée à la pyélonéphrite, le traitement chirurgical s'imposera : soit que l'on ait recours à la néphrostomie, soit, dans les cas très graves, à la néphrectomie, lorsque l'état de l'autre rein permettra cette intervention.

CONCLUSIONS

I. — Si les pyélonéphrites en général sont fréquentes chez l'enfant, il n'en est pas de même des pyélonéphrites causées par le gonocoque.

Celles-ci, en effet, paraissent extrêmement rares, et cela pour plusieurs raisons :

1° La blennorrhagie est rare chez l'enfant, tout au moins chez le garçon ;

2° Si le gonocoque atteint rarement le garçon, lorsqu'il touche la fillette, la disposition des organes génitaux externes et la petitesse du col utérin donnent à l'affection un caractère local dans la majorité des cas ;

3° Les rétentions vésicales, si souvent à la base des infections urinaires ascendantes, sont exceptionnelles chez l'enfant qui vide fréquemment sa vessie dès qu'il a passé l'âge d'être incontinent.

II. — Au point de vue symptomatique, les pyélonéphrites à gonocoques ne diffèrent des pyélonéphrites en général que par une phase plus ou moins marquée de vulvo-vaginite qui caractérise le début de leur évolution.

III. — Il est vraisemblable d'admettre que la pyélonéphrite à gonocoques de l'enfant est le résultat d'une propagation par voie ascendante. Mais il serait utile de rechercher, dans tous les cas, s'il n'existe pas une malformation des uretères ou des bassinets, susceptible de favoriser le processus infectieux.

IV. — Le traitement des pyélonéphrites à gonocoques est celui des pyélonéphrites en général. Tout au plus en diffère-t-il par la spécificité des méthodes biologiques. A ce propos, nous nous permettons de dire que, dans le cas présenté ici, les effets de la vaccinothérapie antigonococcique semblent avoir été nettement supérieurs à ceux de la sérothérapie.

Ajoutons enfin que l'emploi du nitrate d'argent et du collargol, qui sont les meilleurs agents de désinfection dans la pyélonéphrite gonococcique de l'adulte, est particulièrement indiqué dans les cas où cette affection frappe l'enfant.

Vu : *Le Président de Thèse,*
NOBÉCOURT.

Vu : *Le Doyen,*
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE..

BIBLIOGRAPHIE

- Albarran (J).* — Annales des Maladies des organes génito-urinaires, 1899.
- Arousam.* — « Pyélites d'origine gonococcique » (*American Journ. of Dermatology and genito-urinary diseases*, mars 1913).
- Aroustan.* — « The lest frequent complications of gonorrhœa » (*Detroit Med., jour.* 1916).
- Asahara.* — « The unusuale cases of pyeclonephritis » (*Journ. of Ame. Med. Assoc.* janv. 1921).
- Balzer et Jacquinet.* — « Manifestations rénales de l'infection blennorragique » (*Semaine Méd.*, 1893).
- Barrier.* — « Traité pratique des maladies de l'enfance », t. II, p. 200.
- Bastos.* — « Pyonéphrose gonococcique » (*Ann. des mal, org. génito-urinaires*, 1909, p. 328).
- Bazy.* — « Notes sur la pathologie, le diagnostic et le traitement des pyélonéphrites suppurées » (*C. R. Soc. de Chirurgie*, 1896).
- Bokay.* — « Traitement of Pieclocystitis with auto-vaccin » (*Am. Journ. of deseases of Chidren*, octobre 1925).
- H. Brokman et Trlichowna.* — « Symptômes cérébraux au cours de la pyélite chez les enfants » (*Polska Gazeta de Karska*, 15 oct. 1924).

- Brucauff (Otto)*. — « Ueber die Heilungsvorgänge bei disseminirten infektiösen Nephritiden, insbesondere bei der pyelon. Ascendens » (Tuang disoers, Breslau, 1902, fév., n° 7).
- Cabot (F.)*. — « Gonoccal infection of the Kidney » (Post. grad., N.Y., 1906, p. 559).
- Comby*. — « Etude sur les vulvo-vaginites des petites filles » (Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp., 17 juillet 1891).
- « Pyélocystites infantiles » (Arch. de Méd. d'enf., Paris, 1911).
- « Traitement de la vulvo-vaginite des petites filles par le vaccin antigonococcique » (Soc. Méd. des Hôp., mai 1914).
- Courtade (D.) et J.-L. Guyon*. — Annales org. génito-urin., 1894.
- Cumstom*. — « Pyonephrosis complic. gonorrh. » (Univers Med., mai 1889).
- De la Pena*. — « Varios casos de pyelonephrita » (Rev. esp. de Cir. y urol., mai 1924).
- Denis*. — « Pyélonéphrite blennorragique » (Journ. Méd. de Bruxelles, 1907, p. 44).
- Dietz*. — « Pyélonéphrite blennorragique » (Journ. Méd. de Bruxelles, 1900).
- Dind*. — « La blennorragie et ses complications » (Lausanne, 1903).
- Dowd*. — « Gonorrhœica Pyelitis and Pyelonephritis » (New-York, Med. Record, 1898).
- De Rezende*. — « A proposito de un caso de pyelite aguda infantil » (Brazil Med., 1917).
- Dyson (J.)*. — « Effect of Pyelitis on Kidneys in Children » (Med. Clin. N. A., mai 1920).

- Eastes.* — « Certain infection of the urinary tract with special reference tuberculose, gonococcus and bacillus communis » (Brit. Med. Journ., 25 avril 1908).
- Epstein.* — « Ueber vulvo-vaginitis gonorrhoeica bei Kleiner maedchen » (Arch. f. Dermat. syph., 1891).
— « Traité des Maladies de l'Enfance, tome II. »
- Francioni.* — « Pyelite suppurativa in uno bambino curate mediante la batteriterapia » (Riv. di Clinica pediatr., 1909).
- Faure-Baulieu.* — « Septicémie gonococcique » (thèse Paris, 1906).
- Findlay.* — « Remarks on pyogenic infection of the urinary Tract in Infancy and childbrood » (Glasgow M. Journ., janvi. 1922).
- Finger.* — « Cystitis and Pyelitis blennorr. » (Wiener Medizin Press, 1880).
- Frieddenwald.* — « Pyelocystitis in Infancy » (Arch. Pediatr., N.Y., 1910).
- Gayet (G.).* — « Des pyélites gonococciques » (XVIII^e Congrès français d'urologie, Paris, 1923. Compte rendu Presse Médic., 3 nov. 1923).
- Goy.* — « Contribution à l'étude de l'infection générale par le gonocoque » (thèse Paris, 1916-17).
- Gittings.* — « The occult disease of Childbrod » (Internat. Clin., 1922).
- Hallé.* — « Pyélites et urétéites » (thèse Paris, 1887).
- Hans Runge.* — « Les pyélites des nouveau-nés » (Zent. f. Gyn., n° 8, fév. 1923).
- Hermann (L.), Kreistner et Helmholtz.* — « Traitement de la Pyélite chez le bébé et l'enfant » (The Jour. of Am. Med. Assoc., Chicago, 13 nov. 1923).

- Hill (L. W.).* — Am. Jour. of diseases of children, 1920.
- Hutinel.* — « Cystites colibacillaires chez les enfants » (Presse Méd., 18 nov. 1906).
- Jacottet.* — Revue Médicale de la Suisse Romande, 15 juin 1925.
- Kuhn.* — « Pyelitis in the new-born » (Med. Clin. N. Am., Phila., 1918).
- « Pyelitis in children » (Med. Jour., N.Y., juin 1924).
- Laborde.* — « Contribution à l'étude de la vulvo-vaginite des petites filles » (thèse Paris, 1896).
- Lamalle.* — « Deux cas de pylonéphrite chez les nourrissons » (Scapel, Liège, 1910).
- Langstein.* — « Traitement of Pyelitis in Infancy » (Therap. Halb., déc. 1920).
- Le Fur.* — « Des infections rénales au cours de la blennorragie » (Journ. de Méd. interne, Paris, 1911).
- « De la vaccinothérapie en urologie et spécialement dans la blennorragie » (Journ. des Praticiens, 17 et 24 déc. 1921).
- Legueu.* — « Traité chirurgical d'urologie », 1920.
- Lewin.* — « Discussion sur la péritonite blennorragique diffuse » (Soc. Méd. Inte. de Berlin, 1896).
- Lewin et Goldschmidt.* — Arch. für Experim. Path., 1893.
- Lowenburg (H.).* — « La fréquence de la pyélite et ses relations avec la nosologie des fièvres dites « obscures » chez les enfants » (Philadelphia Pediatric Soc., nov. 1920).
- Lozane.* — « Des vaccins dans le traitement des affections purulentes des voies urinaires dans l'enfance » (Arch. espan. de pediatri., 1922).
- Magrassi Artemio.* — Rivista di Clinica Pediatrica, mai 1908.

- Maier.* — « Vulvo-vaginitis of children » (Therap. Gaz., Detroit, 1910).
- Maisonnnet.* — « Etiologie et traitement des pyélonéphrites » (Soc. de Méd. mil. franç., Bulletin mensuel, 1924).
- Marfan.* — « Traité des maladies des enfants », 1897.
— « Vulvo-vaginites » (Méd. inf., Paris, 1909).
- Marfan et Debré.* — « Gonohémie et manifestations viscérales multiples. Essai de traitement par le vaccin de Wright et le sérum antiméningocoque » (Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp., 3 juin 1926).
- Marion.* — « Diagnostic et traitement des suppurations rénales » (Journ. des Praticiens, mars 1912).
— « Traitement des suppurations pyélorénales banales » (Monde Méd., 25 j. 1914).
- Michon.* — « Des pyélites gonococciques » (xxiii^e Congrès fr. urolog., 1923. Presse Méd., 1923).
— « Traitement des pyélites ».
- Mourot.* — Thèse de Lyon, 1923.
- Nobécourt.* — « Pyélites et Pyélonéphrites des enfants » (Pédiatrie pratique, n^o 4, février 1924).
- Norris.* — « The diagnostic and treat. of gonococcal vulvo-vaginitis in infants and young children » (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1915).
- O'Connor (V. Y.).* — « Lavages du bassinnet » (The Journ of Méd. Assoc., 1921).
- Oppenheimer.* — « Les Pyélites » (Revue clinique d'Urologie, 1913, p. 170).
- Paraf.* — « La sérothérapie antigonococcique » (thèse de Paris, 1919-20).
- Périneau.* — « Le cathétérisme urétéral et les lavages du bassinnet dans les pyélonéphrites suppurées » (thèse Paris, 1911).

- Sanueza.* — « Diagnostic et traitement des pyélonéphrites chez les enfants » (Rev. Med. de Chile, Santiago de Chile, n° 9, 1919).
- Sée.* — « Le gonocoque » (thèse Paris, 1896).
- Sesary.* — « La vaccinothérapie » (Journ. Méd. Franç., mars 1919).
- Smith.* — « Pyelite in Infancy » (Med. Clin. N. Am., Phila, 1918).
- Smol Izansky.* — « Complications de la vulvo-vaginite des petites filles » (thèse Paris, 1909).
- Souplet (A.).* — « La blennorragie, maladie générale » (thèse Paris, 1893).
- Townsend (T. M.) et Valentine (J.).* — « On gonorrhœal invasion of the Kidneys » (The Urology and cutaneous Review, 1913, p. 33).
- Veillon et Hallé.* — « Etude bactériologique des vulvo-vaginites des petites filles » (Arch. de Méd. expér., mai 1896).
- Walter Los.* — Clinical Journ., 1925, p. 306.
- Weil.* — « Etude clinique sur le vaccin antigonococcique de Nicole et Blaizot » (Ann. Mal vénér., 1914).
- Wiedland.* — « Ueber Pyelitis infantum » (Berl. Klin. Wehnsehr., 1917).
- Wossidlo (E.).* — « Pyelite, pyélonéphrite, pyélonéphrose » (Zeitung für Urologie, 1921, p. 462).
- Wynn (W. H.).* — « General gonocœcal infection » (The Lancet, Londres, 1905).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
Chapitre premier : <i>Quelques considérations sur les pyélonéphrites en général</i>	11
1° Etude clinique	11
2° Etiologie	18
Chapitre II : <i>Les pyélonéphrites à gonocoques</i>	22
1° Fréquence	22
2° Symptomatologie	24
3° Pathogénie	30
4° Traitement	37
Conclusion	43

